

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

DEPARTEMEN PRODUKSI II B

PT. PETROKIMIA GRESIK



Disusun oleh :

YUSRATUS SAKINAH

NPM. 21031010284

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2025

**ANALISIS NERACA MASSA DAN NERACA PANAS
PRENEUTRALIZERTANK-GRANULATOR UNIT PHONSKA IV
DEPARTEMEN PRODUKSI II B
PT. PETROKIMIA GRESIK**

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Program Sudi Teknik Kimia



**Disusun Oleh :
YUSRATUS SAKINAH 21031010284**

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA
TIMUR SURABAYA
2025**



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI II B**



**PETROKIMIA
GRESIK**
Selusi Agrolndustri

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK**

Periode : 2 September – 31 Desember 2024

Disusun oleh:

YUSRATUS SAKINAH

21031010284

Dosen Pembimbing

Ir. Ketut Sumada, M.S.

NIP. 19620118 198803 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001



**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI IIB**

Periode 2 September – 31 Desember 2024

**“Analisis Neraca Massa dan Neraca Panas Preneutralizer
Tank-Granulator Pada Unit Phonska IV Departemen Produksi II B
di PT. Petrokimia Gresik”**

Disusun oleh :

YUSRATUS SAKINAH

21031010284

Disetujui dan disahkan sebagai Laporan Praktik Kerja Lapangan

Gresik, 31 Desember 2024

Mengetahui dan Menyetujui,

VP Poduksi IIB

Yudhi Wijaya, S.T.

NIK. 2084826

Pembimbing Lapangan

VP Phonska IV

Iswahyudi

NIK. 2074883

VP Manajemen & Pengembangan SDM

NIK. 2240012



KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang maha Esa, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapang di PT. Petrokimia Gresik, Gresik Jawa Timur. Laporan ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh dalam penyelesaian studi tingkat sarjana pada Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya. Untuk itu dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya atas bantuan dan kerjasamanya kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Ir. Ketut Sumada, M.S. selaku dosen pembimbing kami.
4. Iswahyudi selaku pembimbing praktik kerja yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penyusun.
5. Segenap pimpinan beserta staff dan karyawan PT. Petrokimia Gresik yang telah ikut serta dan membantu dalam Praktek Kerja Lapang kami.

Penyusun menyadari keterbatasan dan kemampuan dalam menyusun laporan ini oleh

karena itu penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sehingga berguna bagi penyusun untuk menyempurnakan laporan Praktek Kerja Lapangan ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi penyusunan maupun pembaca.

Gresik, 31 Desember 2024

Penyusun



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Sejarah PT. Petrokimia Gresik.....	1
I.2 Lokasi dan Tata Letak Pabrik	5
I.3 Struktur Organisasi PT.Petrokimia	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
II.1 Uraian Proses	10
II.1.1 Kompartemen I.....	10
II.1.2 Kompartemen II.....	11
II.1.3 Kompartemen III	13
BAB III PROSES PRODUKSI.....	15
III.1 Bahan Baku	15
III.2 Uraian Proses Produksi	17
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	26
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	37
V.1 Laboratorium	37
V.2 Pengendalian Mutu	39
BAB VI UTILITAS	42
VI.1 Unit 700.....	42
VI. 2 Unit 800.....	57
VI.3 Unit 900.....	62
BAB VII KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA.....	64



**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PETROKIMIA GRESIK
DEPARTEMEN PRODUKSI II B**



VII. 1 Kebijakan Sistem Manajemen PT. Petrokimia Gresik	64
VII. 2 Dasar-Dasar Hukum	65
VII. 3 Organisasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	66
VII. 4 Filosofi Dasar Penerapan Keselamatan dan Kesehatan Serta Lingkungan ..	68
VII. 5 Tujuan dan Sasaran	68
VII. 6 Dasar Pelaksanaan Keselamatan dan Kesehatan Kerja	68
VII. 7 Aktivitas K3	69
VII. 8 Evaluasi Kinerja K3	70
VII. 9 Konsep Terjadinya Kecelakaan dan Kerugian Akibat Kecelakaan Kerja	71
VII. 10 Batas Keselamatan Kerja	72
VII. 11 Program Nihil Kecelakaan (Zero Accident)	73
VII. 12 Alat Pelindung Diri (APD)	74
BAB VIII UNIT PENGOLAHAN AIR LIMBAH	80
BAB IX TUGAS KHUSUS	84
BAB X_KESIMPULAN DAN SARAN	92
DAFTAR PUSTAKA	93
APPENDIX	94
LAMPIRAN	115



DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Peta lokasi Kabupaten Gresik	6
Gambar I. 2 Denah lokasi PT. Petrokimia Gresik.....	7
Gambar I. 3 Plant Layout PT. Petrokimia Gresik	8
Gambar I. 4 Struktur Organisasi PT. Petrokimia Gresik	9
Gambar III. 1 Diagram Balok Proses Pembuatan Pupuk Phonska	18
Gambar III. 3 Skema Rotary Granulator.....	20
Gambar III. 4 (a) Proses Aglomerasi, (b) Proses Akresi.....	21
Gambar III. 5 Skema Rotary Dryer.....	22
Gambar III. 6 Skema Proses Screen.....	23
Gambar VI. 2 Proses Mix Acid.....	44
Gambar VI. 3 Diagram Alir Proses Lime Softening Unit (LSU)	48
Gambar VI. 4 Diagram Alir Proses Unit Demineralisasi.....	51
Gambar VI. 5 Diagram Alir Proses Cooling Tower	54
Gambar VI. 6 Diagram Alir Pengolahan Drinking Water	56
Gambar VI. 7 Sistem Refrigerasi	60
Gambar VI. 8 Struktur Organisasi K3 di PT Petrokimia Gresik.....	67



DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Sejarah PT. Petrokimia Gresik	2
Tabel VI. 1 Spesifikasi Soft Water	50
Tabel VI. 2 Spesifikasi Demin Water	53
Tabel VI. 3 Spesifikasi Drinking Water.....	57
Tabel VI. 4 Tekanan Tangki Amonia	58
Tabel VIII. 1 Karakteristik Air Limbah yang Dibuang ke Lingkungan.....	83
Tabel IX. 1 Hasil Perhitungan Neraca Massa Pre-Neutralizer.....	87
Tabel IX. 2 Hasil Perhitungan Neraca Massa Granulator.....	88
Tabel IX. 3 Hasil Perhitungan Neraca Panas Granulator.....	89